

**THE INFLUENCE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE NHT (NUMBERED HEADS TOGETHER) TO THE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS ON THE MATERIAL BATTERY WORK PRINCIPLE AND CONSTRUCTION OF BATTERIES IN CLASS X SMK KARSA MULYA PALANGKA RAYA IN ACADEMIC YEAR 2016/2017**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (NUMBERED HEADS TOGETHER) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PRINSIP KERJA BATERAI DAN KONSTRUKSI BATERAI DI KELAS X SMK KARSA MULYA PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2016/2017**

Ricky Santoso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

E-mail : rickysantoso17@yahoo.com

**ABSTRACT**

*The one of obstacles faced by students in understanding the material Battery Work Principle and Construction of Batteries with Conventional learning models can be seen from the learning outcomes of students who reach the level of mastery learning by 52%. Learning outcomes of students does not reach KKM which is passing grade at 70 for school standard score. This study aims to determine the influence of the learning model NHT which is opposite to the learning outcomes of students on the course subject of Battery Work Principle and Construction of Batteries in class X of SMK Karsa Mulya Palangka Raya on academic Year 2016/2017. The method used is the pre-test and post-test control group design. The population of this research is class X of Light Vehicle Engineering and Motorcycle Engineering A. This research took a sample of the class by Simple Random Sampling and the obtained the results of class X mechanical Light Vehicle A as a class experiment with the number of 34 Students, and the class X of mechanical Light Vehicle B as the Control class with the number of 35 students. Data collection has conducted using the test, which consisting of pre-test and post-test. The Data was collected then analyzed statistically by using the average pre-test, post-test and difference of two averages. Based on the results of the analysis of the data pre-test the average value of the experimental class (42.65) and control class (48.34). This can be categorized as substandard due to have not reached the KKM. Data on post-test of average values are the experimental class (80.98) and control class (72.28), in which it means that the class has reached the KKM with the degree of difference is quite far between before the Treatment and after given Treatment. From the results of the analysis has showed that the learning outcomes of students of class X SMK Karsa Mulya Palangka Raya has performed the normal distribution. Based on results obtained by statistical analysis, the conclusion is that there is Influence of Learning Model NHT (Numbered Heads Together) on the material Battery Work Principle and Construction of Batteries of the class X TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya". Based on the results of the study it shows that the influence of the results of student learning outcomes occurring in class experiments with the learning model NHT is well-performed than the control class with the conventional learning models on the material Battery Work Principle and Construction of Battery.*

**Keywords:** Learning Problems, Students Learning Outcomes, Model NHT, Learning Outcome Improvement

**PENDAHULUAN**

Dalam kegiatan pembelajaran terdapat suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Undang-undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa, "pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar

pada suatu lingkungan belajar”. Dalam proses pembelajaran harus terjalin interaksi antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, maupun interaksi siswa dengan sumber belajar.

Pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk memperoleh kompetensi atau berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam melakukan suatu pekerjaan. Upaya untuk meningkatkan efektifitas proses pembelajaran selalu dilakukan tanpa henti. Keberhasilan seorang guru dalam menyampaikan materi pelajaran, tidak hanya di pengaruhi oleh kemampuannya dalam menguasai materi yang akan disampaikan.

Dalam proses pembelajaran diperlukan suatu model pembelajaran yang beragam, sehingga dapat memotivasi daya kreativitas siswa, mendorong minat belajar secara mandiri dan dapat bekerja sama dengan siswa lain maupun kelompok belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang di lakukan di SMK Karsa Mulya Palangka Raya diketahui guru menerapkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dalam bentuk metode ceramah. Pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dikenal sebagai pembelajaran klasikal, yang memandang siswa atau kelas sebagai keseluruhan dimana pembelajaran berpusat pada guru sedangkan siswa cenderung lebih pasif. Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan guru yang mengajar mata pelajaran Memelihara Baterai SMK Karsa Mulya Palangka Raya diketahui nilai harian siswa kelas X Teknik Kendaraan Ringan belum tercapai sepenuhnya. Hal ini terkait dengan dengan hasil belajar beberapa siswa yang mendapat nilai dengan rata-rata 60-65 tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.

Dalam pembelajaran dikenal berbagai macam model pembelajaran salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Model pembelajaran kooperatif terdiri dari berbagai macam, salah satunya adalah tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok yang heterogen dengan memberikan nomor untuk setiap individu sebagai ciri khasnya. NHT adalah suatu pendekatan yang dikembangkan untuk memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Model pembelajaran ini perlu diteliti untuk mencari model pembelajaran alternatif yang tepat dan mengacu pada pengembangan model-model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan melibatkan guru secara langsung sebagai mitra kerja dalam proses pembelajaran.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran NHT (*numbered heads together*) adalah dapat meningkatkan serta mengembangkan pemikiran siswa secara individu karena adanya waktu berfikir, sehingga kualitas jawaban juga dapat meningkat. Dengan menggunakan model pembelajaran *numbered heads together*, sebelum berdiskusi secara kelompok, siswa akan berfikir terlebih dahulu, kemudian baru didiskusikan dengan kelompoknya sehingga siswa mempunyai bahan untuk dibawa dalam kelompoknya.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran yang ada di sekolah kurang melibatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran sehingga berpengaruh pada hasil belajarnya.
2. Penggunaan pendekatan pembelajaran konvensional tipe ceramah pada materi yang dilakukan hanya berorientasi pada guru sedangkan siswa berperan sebagai objek yang menerima apa yang diberikan oleh guru sehingga siswa menjadi kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.
3. Guru belum pernah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam mata pelajaran pemeliharaan baterai di SMK Karsa Mulya Palangka Raya.
4. Hasil belajar siswa pada materi Prinsip Kerja Baterai dan Konstruksi Baterai di kelas X TKR SMK Karsa Mulya masih dinilai rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Prinsip Kerja Baterai Dan Konstruksi Baterai Di Kelas X SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.

#### **METODE PENELITIAN**

#### **JENIS PENELITIAN**

Menurut Sugiyono, (2013:75) Jenis penelitian yang digunakan adalah tipe *True Eksperimental design* tipe *Pretest Posttest Control Design*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen tipe ***Pretest-Posttest Control Group Design*** karena pada desain ini populasi dibagi atas dua kelompok secara random (acak). Kelompok pertama merupakan unit percobaan untuk perlakuan dan kelompok kedua merupakan kelompok untuk suatu kontrol. Kemudian dicari perbedaan antara mean pengukuran dari keduanya dan perbedaan ini disebabkan oleh adanya perlakuan.

#### POPULASI DAN SAMPEL

Menurut Zuriyah (2006:116), Populasi adalah seluruh data yang jadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Jadi populasi berhubungan dengan data, bukan faktor manusianya. Kalau setiap manusia memberikan suatu data, maka banyaknya atau ukuran populasi akan sama dengan banyaknya manusia.

Menurut Zuriyah (2006 :119), sampel sering didefinisikan bagian dari populasi, sebagai contoh(master) yang diambil menggunakan cara-cara tertentu.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Karsa Mulya Palangka Raya semester genap tahun ajaran 2016/2017. Pada SMK Karsa Mulya Palangka Raya kelas X TKR terdapat 2 kelas yaitu TKR A dan TKR B dengan jumlah siswa sebanyak 71 orang.

#### PROSEDUR PENELITIAN

##### A. PERENCANAAN

- Melakukan studi dokumentasi, menelaah mata pelajaran memelihara baterai untuk menentukan pokok bahasan yang akan disampaikan
- Membuat rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan menyiapkan materi yang akan diajarkan.
- Menyiapkan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*)
- Menyiapkan/membuat instrumen penelitian untuk memperoleh data seperti instrumen tes hasil belajar (THB) berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda yang disusun dan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.
- Instrumen diujicobakan terlebih dahulu sebelum di gunakan untuk mengumpulkan data.

##### B. PELAKSANAAN

Dalam tahapan pelaksanaan penelitian, peneliti membagi kedalam beberapa tahapan pelaksanaan:

- Tahap 1. Melakukan uji coba instrumen untuk mengetahui validitas , reliabilitas , daya pembeda , dan indeks kesukaran butir soal.
- Tahap 2, memberikan tes awal untuk mengetahui kondisi awal kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- Tahap 3, proses pembelajaran dalam proses ini pembelajaran yang digunakan dalam kelas eksperimen adalah dengan menggunakan model pembelajaran NHT sedangkan kelas kontrol adalah menggunakan model pembelajaran konvensional.
- Tahap 4, melakukan tes akhir untuk mengetahui kondisi akhir setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

#### TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Data merupakan hal penting dalam sebuah penelitian, Arikunto (1991) menyebutkan bahwa data adalah sebagai fakta dan angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi, sedangkan informasi adalah hasil pengelolaan data yang dipakai untuk suatu keperluan. Adapun data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

##### A. TES

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 1991) . adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi. Tes prestasi adalah tes yang dipergunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 1991). Tes yang digunakan adalah pretes (tes awal) dan posttes (tes akhir) tentang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Pretest dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum pembelajaran, sedangkan

posttes adalah dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran berlangsung dikelas. Adapun tes dalam penelitian ini yaitu tes dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 45 butir soal.

#### B. OBSERVASI

Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai pelaksanaan proses belajar mengajar di kelas, yang meliputi proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran NHT pada materi prinsip kerja baterai dan konstruksi baterai. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik observasi langsung. Observasi langsung adalah pengamatan yang dilakukan terhadap gejala atau proses yang terjadi dalam situasi yang sebenarnya berlangsung dan langsung diamati oleh pengamat pada objek yang diamati (Sudjana, 2008).

#### C. KUSIONER (ANGKET)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Dalam penelitian ini angket untuk memperoleh data aktivitas siswa dalam model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dan respon pada pembelajaran yang dilakukan dengan model NHT. proses kegiatan dan pengamatan dilakukan oleh peneliti secara langsung.

### PEMBAHASAN

#### HASIL OBSERVASI

Adapun hasil observasi dalam penelitian ini yaitu peninjauan ke sekolah SMK Karsa Mulya Palangka Raya yang merupakan tempat penelitian berlangsung, pengurusan ijin penelitian terhadap pihak sekolah, menentukan subjek penelitian sesuai data yang diperlukan, observasi (mengamati) aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran pemeliharaan baterai.

##### 1) Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan pada siswa X TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Pelajaran 2016/2017. SMK Karsa Mulya Palangka Raya yang beralamatkan di Jln. Giobos km 4,5 No.130 Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. Dari sekolah ini dipilih dua kelas untuk dijadikan sample dengan cara *Simple Random Sampling*. Satu kelas menjadi kelas eksperimen yaitu kelas X TKR A dengan jumlah 34 siswa dan satu kelas lagi menjadi kelas kontrol yaitu kelas X TKR B dengan jumlah 35 siswa. Pada kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan Model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dan kelompok kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Materi yang dibahas pada penelitian ini adalah Prinsip Kerja Baterai Dan Konstruksi Baterai. Data penelitian yang diperoleh adalah data kuantitatif yang berupa skor *pretest* dan skor *posttest*. Data skor *pretest* digunakan untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan sedangkan data skor *posttest* digunakan untuk mengetahui hasil perlakuan yang diberikan.

##### 2) Data Hasil Penelitian

Tabel 1. Data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	N	Skor total	$X_{min}$	$X_{max}$	Rerata	Varians	Standar Deviasi
Eksperimen	31	2510,48	65,25	90,25	80,98	27,48	5,24
Kontrol	35	2529,88	64,15	82,43	72,28	21,13	4,59

Pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 31 orang, diperoleh total 2510,48 dengan rerata 80,98. Pada kelas kontrol dengan jumlah 35 orang, diperoleh skor 2529,88 dengan rerata 72,28. Skor tertinggi pada kelas eksperimen adalah 90,25 dan skor terendah 65,25. Skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 82,43 dan skor terendah adalah 64,15.

Tabel 2. Perbandingan Nilai *Pretest* Dan *Posttest* Kelas Ekperimen Dan Kontrol

NO	Kelas eksperimen		NO	Kelas kontrol	
	<i>pretest</i>	<i>posstets</i>		<i>pretest</i>	<i>Posstest</i>
1	45	80	1	52	78
2	57	78	2	72	81
3	42	83	3	50	70

4	71	85	4	68	68
5	34	81	5	76	65
6	25	80	6	71	82
7	40	80	7	64	71
8	62	84	8	56	69
9	60	83	9	56	73
10	48	78	10	48	72
11	25	81	11	16	64
12	51	79	12	36	66
13	28	65	13	52	70
14	28	82	14	40	68
15	54	89	15	48	71
16	42	90	16	36	70
17	45	85	17	48	76
18	51	85	18	56	78
19	62	77	19	40	77
20	54	77	20	64	77
21	42	79	21	30	73
22	51	81	22	45	68
23	28	78	23	30	68
24	40	76	24	40	75
25	48	88	25	44	71
26	31	84	26	52	68
27	42	78	27	25	69
28	37	87	28	40	73
29	17	85	29	52	70
30	25	83	30	56	77
31	37	68	31	32	77
			32	64	74
			33	25	73
			34	55	80
			35	53	68
Jumlah	1322	2510,48	Jumlah	1692	2529,88
Rata-rata	42,65	80,98	Rata-rata	48,34	72,28
Varians	118,2	27,48	Varians	203,94	21,13
Standar deviasi	10,87	5,24	Standar deviasi	13,92	4,59

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar pada materi Prinsip kerja baterai dan konstruksi baterai dimana ketika nilai rata-rata pretest adalah 42,65 kemudian setelah menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) nilai rata-rata posttest nya meningkat yaitu 80,98 dimana jumlah siswa kelas eksperimen berjumlah 31 orang dengan ketuntasan yg peroleh berjumlah (95%) atau jumlah siswa yang tuntas sebesar 29 orang dan 2 siswa lainnya tidak tuntas (5%), sedangkan siswa dikelas kontrol ketika pretest ketuntasan nilai rata-ratanya yaitu 48,38 kemudian setelah menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) ketuntasan nilai posttest rata-ratanya yaitu 72,28 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang dengan jumlah ketuntasan sebesar (70%) atau berjumlah 24 siswa dan 11 siswa lainnya tidak tuntas (30%). Dengan demikian, ketuntasan hasil belajar dengan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional (ceramah) untuk meningkat hasil belajar siswa.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan pengujian dengan metode chi-kuadrat, maka diperoleh data seperti tabel berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas Skor Posttest

Ukuran Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	Posttest	Posttest
Rata – Rata	80,98	72,28
Standart Deviasi	5,24	4,59
Varians	27,48	21,13
$\chi^2$ Hitung	9,35	10,84
$\chi^2$ Tabel	12,59	12,59
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan pengujian normalitas data posttest di atas siswa kelompok eksperimen, didapat  $\chi^2$  Hitung = 9,35 (perhitungan selengkapnya dilihat pada lampiran 13). Sementara pada  $\chi^2$  tabel = 12,59. Dari perhitungan ternyata kelompok eksperimen  $\chi^2$  Hitung <  $\chi^2$  tabel yaitu  $9,35 < 12,59$  dari data disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Uji homogenitas (kesamaan varians) dilakukan untuk mengetahui varians populasi, apa mempunyai varians yang sama atau berbeda. Berdasarkan perhitungan didapat data seperti tabel berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Skor Posttest

Ukuran Statistika	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	27,48	21,13
F hitung	1,30	
F Tabel	1,80	
Kesimpulan	Homogen	

Harga  $F_{hitung}$  tersebut kemudian dibandingkan dengan  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang dan penyebut (n-1) dan taraf signifikan 5% dengan kriteria :

1. Jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka kedua data homogen
2. Jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka kedua data tidak homogen

Pada taraf kesalahan 5% maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,80$  jadi kesimpulannya adalah  $F_{hitung} < F_{tabel}$  , ( $1,13 < 1,80$ ), maka hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol **Homogen**.

Tabel 5. Uji hipotesis

Kelompok	Rata – Rata	Standar Deviasi	Varians	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$
Eksperimen	80,98	5,24	27,48	5,05	1,998
Kontrol	72,28	4,59	21,13		

Uji keseimbangan rata – rata ( uji dua pihak) dalam penelitian ini menggunakan uji t. Hipotesis dalam pengujian keseimbangan kemampuan siswa dirumuskan sebagai berikut:

$H_1$  = Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan antara yang menggunakan NHT (*Numbered Heads Together*) dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas X SMK Karsa Muya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikan antara yang menggunakan NHT (*Numbered Heads Together*) dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas X SMK Karsa Muya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.

Dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{n_A} + \frac{1}{n_B}\right)}}$$

(sugiyono.2011:181)

Dimana:

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(nA - 1)S^2A + (nB - 1)S^2B}{nA + nB - 2}}$$

Keterangan:

$\bar{x}A$  = rerata skor kelompok eksperimen

$\bar{x}B$  = rerata skor kelompok kontrol

$S^2A$  = varian kelompok eksperimen

$S^2B$  = varian kelompok kontrol

nA= banyaknya sampel kelompok eksperimen

nB= banyak sampel kelompok kontrol

$S_{gab}$  = simpangan baku gabungan

Kriteria pengujian:

*jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  dan  $H_1$  diterima.*

*jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  dan  $H_1$  ditolak.*

$T_{tabel}$  pada derajat kebebasan (db) =  $n_1 + n_2 - 2$  dan taraf signifikan 5%

Berdasarkan data yang ada pada tabel diatas dan rumus tersebut, maka varians gabungan dapat dihitung sebagai berikut:

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(31 - 1) 80,98 + (35 - 1) 72,28}{31 + 35 - 2}}$$

$$S_{gabungan} = 8,60$$

Kemudian mencari  $t_{hitung}$  dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{\bar{x}A - \bar{x}B}{S_{gab} \sqrt{\left(\frac{1}{nA} + \frac{1}{nB}\right)}}$$

$$t = \frac{80,98 - 72,28}{8,60 \sqrt{\left(\frac{1}{31} + \frac{1}{35}\right)}}$$

$$t = \frac{8,7}{8,60 \sqrt{0,04}}$$

$$t = 5,05$$

Pada taraf signifikan 5% dan dk =  $n_1 + n_2 - 2 = 31 + 35 - 2 = 64$  diperoleh harga  $t_{tabel}$  1,998 dari hasil perhitungan didapat  $t_{hitung} = 5,05$ . Maka hasilnya sebagai berikut:  $t_{hitung} = 5,05 > t_{tabel} = 1,998$ . Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi prinsip kerja baterai dan konstruksi baterai dikelas X TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.

Berdasarkan hasil analisis data didapatkan perbedaan rerata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana rerata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Nilai kelas eksperimen yaitu 80,98 dan 72,28. Dari hasil uji normalitas didapat bahwa data posttest terdistribusi normal, sehingga pada uji hipotesis digunakan uji-t diperoleh harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,05 > 1,998$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dari pada hasil pembelajaran siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Perbedaan cara pembelajaran antara pembelajaran dengan model NHT (*Numbered Heads Together*) dan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional tentunya memberi dampak yang berbeda pula terhadap hasil belajar siswa. pembelajaran dengan model NHT (*Numbered Heads Together*) memungkinkan siswa untuk tahu manfaat dari materi yang dipelajari dari kehidupannya, aktif dalam kegiatan pembelajaran, menentukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari tanpa harus selalu tergantung pada guru, mampu



memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan konsep yang dipelajari, bekerja sama dengan siswa lain, dan berani untuk mengemukakan pendapat. Siswa menjadi lebih tertantang untuk belajar dan berusaha menyelesaikan semua permasalahan yang ditemui, sehingga pengetahuan yang diperoleh diingat oleh siswa. Dengan demikian, hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan model konvensional.

## PENUTUP

### KESIMPULAN

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) terhadap hasil belajar siswa pada materi Prinsip Kerja Baterai Dan Konstruksi Baterai Dikelas X SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.
2. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil uji normalitas didapat data berdistribusi normal, sehingga pada uji hipotesis digunakan uji t diperoleh harga  $t_{hitung} = 5,05 > t_{tabel} = 1,998$  ( $5,15 > 1,998$ ) karena harga  $t_{hitung} = 5,05$ , lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 1,998$ , Hal ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional Pada Materi Prinsip Kerja Baterai Dan Konstruksi Baterai Dikelas X TKR SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.
3. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) lebih baik dari siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional (ceramah) pada materi Prinsip Kerja Baterai Dan Konstruksi Baterai Dikelas X SMK Karsa Mulya Palangka Raya Tahun Ajaran 2016/2017.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka peneliti mengajukan beberapa saran, antara lain:

1. Bagi semua kalangan guru, model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) dapat dijadikan salah satu alternatif metode pembelajaran dalam mengembangkan pembelajaran dikelas, karena dapat diterapkan untuk materi manapun dalam kegiatan pembelajaran disekolah, namun demikian harus dipertimbangkan alokasi waktu pelaksanaan yang cukup.
2. Bagi kepala sekolah agar dapat mengarahkan guru - guru untuk menggunakan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan untuk meningkatkan pengembangan kemampuan siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. (2006). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Replika Cipta
- [2] Arikunto, S (2009). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- [3] Sanjaya Wina, 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenmedia Group
- [4] Darso. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: CV.IKIP Semarang Press.
- [5] Nana Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [6] Nana Sudjana, R. Ibrahim. 2000. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.
- [7] Nurasma, (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Departemen Pendidikan Nasional
- [8] Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Purnada Media Grup
- [9] Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif*. Jakarta: Kencana Purnada Media Grup
- [10] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [11] Winataputra, Udin. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- [12] Huda, Miftahul. 2013. *Model–Model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- [13] Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- [14] Garang, Bambang dkk. 2014. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Palangka Raya: UPR FKIP
- [15] Trissan, W. (2015). THE INFLUENCE OF READING INTEREST ON GPA OF STUDENT OF BUILDING ENGINEERING EDUCATION OF PALANGKARAYA UNIVERSITY IN EVEN SEMESTER ACADEMIC YEAR 2012/2013. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 3(1), 47-56.



- [16] Trissan, W. (2015). ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING LONG STUDIES AND STUDENT ACHIEVEMENT INDEX EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERING OF PALANGKARAYA UNIVERSITY. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 3(2), 63-70.
- [17] Trissan, W. (2016). ANALYSIS OF EFFECT OF INTERESTS READ, STUDY MOTIVATION AND COUNSELING ACADEMIC STUDENT ACHIEVEMENT INDEX EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERING OF PALANGKARAYA UNIVERSITY. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 4(1), 69-79.
- [18] Trissan, W. (2017). THE CORRELATION BETWEEN ACADEMIC GUIDANCE, LEARNING MOTIVATION, SELF-LEARNING TO STUDENT'S ACHIEVEMENT OF LEARNING IN VOCATIONAL TECHNOLOGY EDUCATION PALANGKA RAYA UNIVERSITY. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 5(2), 53-58.
- [19] Trissan, W. (2017). IMPLEMENT LEARNING MODEL COOPERATIVE TYPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) IN CONTENT TYPES OF STYLE IN STRUCTURAL BUILDING CLASS X ENGINEERING CONSTRUCTION CONCRETE STONE SMKN 1 PALANGKA RAYA 2016/2017. *PARENTAS: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 3(1).
- [20] Coenraad, R. (2017). IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL USING TYPE OF NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) ON MATERIAL OF SPECIFICATION AND CONCRETE CHARACTERISTIC, CERAMIC, AND ROOF-TILE FOR BUILDING CONSTRUCTION IN CLASS OF CONCRETE ENGINEERING CONCENTRATION SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA. *PARENTAS: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 3(1).